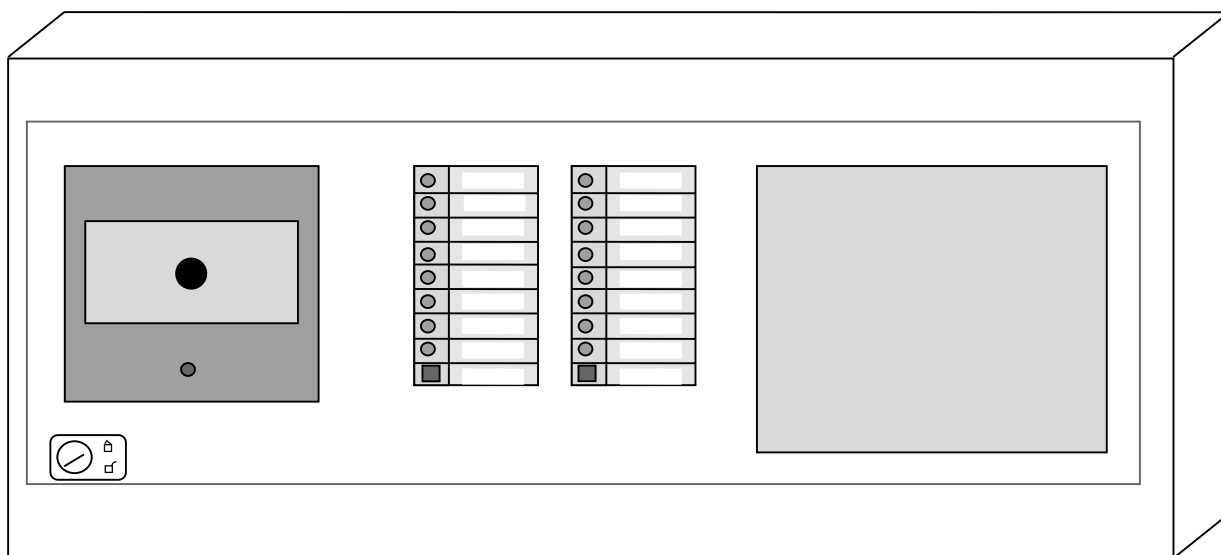




UNITÀ DI SPEGNIMENTO "UDS-1"

MANUALE TECNICO



Vers. 1.01



FSP SISTEMI s.r.l. - via Ada Negri, 76-76a - 00137 R O M A
Tel. 06.8209.7666 (3 linee r.a.) fax: 06.8209.7677

INDICE

1. DESCRIZIONE GENERALE	3
1.1. COMANDI FRONTALI	4
1.2. SPIE LUMINOSE SUL FRONTALE	4
1.3. INGRESSI DEL CIRCUITO	4
1.4. USCITE DEL CIRCUITO	5
1.5. SEGNALAZIONI OTTICHE E ACUSTICHE INTERNE	5
1.6. CIRCUITO DI WATCH-DOG	5
2. PREDISPOSIZIONI INTERNE	5
3. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	7
3.1. FUNZIONAMENTO MODO "INIBITO"	7
3.2. FUNZIONAMENTO IN MODO "MANUALE"	7
3.3. FUNZIONAMENTO IN MODO "AUTOMATICO"	7
3.4. PROCEDURE PER "PREALLARME"	7
3.5. ESECUZIONE DEL PROCESSO DI SPEGNIMENTO	8
3.5.1. EVACUAZIONE DEI LOCALI	9
3.5.2. VERIFICA DELLE CONDIZIONI	9
3.5.3. ATTIVAZIONE DELLA SCARICA DELL'AGENTE ESTINGUENTE	9
3.5.4. VERIFICA DELL'ESECUZIONE DELLA SCARICA	10
3.6. COMMUTAZIONE SUL CANALE DI RISERVA	10
3.7. SEGNALAZIONI DI GUASTO	11
3.7.1. STATO DEL CANALE DI RISERVA	11
4. INSTALLAZIONE	12
4.1. COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE	12
4.2. COLLEGAMENTO DELLE LINEE DI INGRESSO	13
4.3. COLLEGAMENTO DELLE USCITE	13
4.4. COLLEGAMENTO DEL CANALE DI RISERVA	14

INDICE DELLE FIGURE

FIG. 1: COMANDI E SEGNALAZIONI FRONTALI	3
FIG. 2: SPIE LUMINOSE SUL FRONTALE	4
FIG. 3: PREDISPOSIZIONI INTERNE	6
FIG. 4: DIAGRAMMA DEL PROCESSO DI SPEGNIMENTO	8
FIG. 5: DISPOSIZIONE DELLE MORSETTIERE	12
FIG. 6: COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE	12
FIG. 7: COLLEGAMENTO DELLE LINEE DI INGRESSO	13
FIG. 8: COLLEGAMENTO DELLE USCITE	14
FIG. 9: COLLEGAMENTO DEL CANALE DI RISERVA	15

Il dispositivo **UDS-1** risponde alle normative in materia di compatibilità elettromagnetica (marcatura CE), secondo gli standard previsti per *ambiente industria pesante* e *ambiente residenziale*, ognuno applicato nella forma più restrittiva.

1. DESCRIZIONE GENERALE

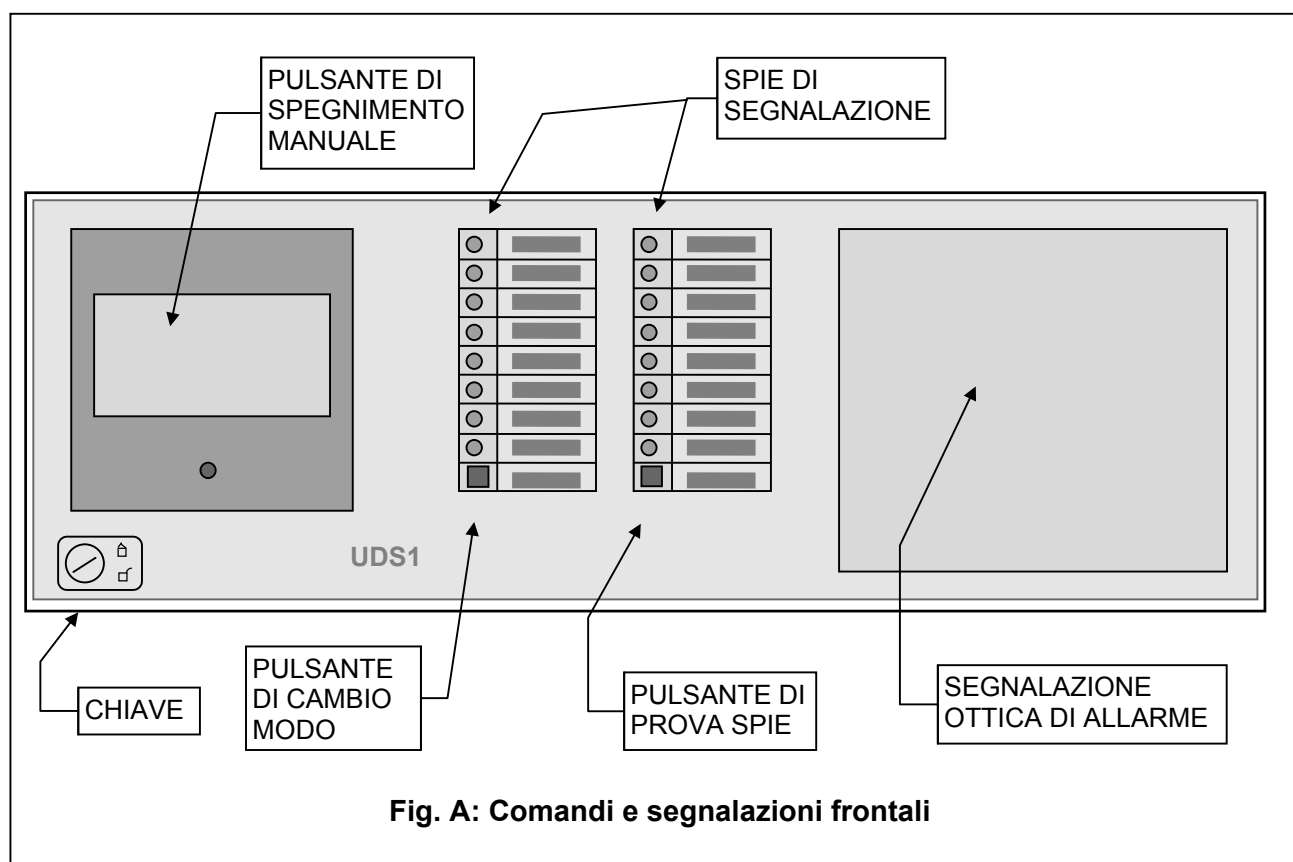
Il dispositivo **UDS-1** gestisce un sistema di spegnimento incendio, sia in modo autonomo che sotto il controllo di una centrale di rilevazione. Il comando di spegnimento può avvenire in modo automatico (per coincidenza di due zone di rivelazione) e in modo manuale (con pulsante di sicurezza montato sul frontale e/o tramite ingresso remoto); la selezione del modo avviene tramite un comando frontale, abilitato da una chiave meccanica.

Il dispositivo **UDS-1** è in grado di gestire un sistema di spegnimento composto da due canali separati, uno in riserva all'altro: in caso di guasto o di mancata attivazione del canale principale, il dispositivo esegue la commutazione automatica e l'attivazione del canale di riserva.

Il dispositivo **UDS-1** è dotato di uscite per comandare segnalazioni ottiche e acustiche ambientali, nonché di ingressi per il controllo della funzionalità e dell'integrità del sistema di spegnimento; sono inoltre disponibili uscite di segnalazione per remotizzare l'indicazione degli stati di funzionamento. Il dispositivo **UDS-1** incorpora una segnalazione acustica (con suoni differenziati per Preallarme, Allarme e Guasto) e una segnalazione ottica lampeggiante.

Le fasi del processo di spegnimento sono chiaramente indicate da spie luminose frontali. Altre spie indicano la modalità di funzionamento del dispositivo e la presenza di eventuali anomalie nelle linee di collegamento e nel sistema di spegnimento gestito.

Il dispositivo è dotato dei comandi e delle segnalazioni frontali riportati nella seguente fig. a.



Il dispositivo **UDS-1** è alimentato a 24Vcc nominali (da 22 a 28 Vcc effettivi), con corrente variabile da 100 mA (a riposo, con modi Automatico e Manuale abilitati) a 400mA (in allarme, con segnalazione ottica attiva); la corrente indicata non tiene conto di eventuali carichi esterni (sirene, elettrovalvole, ecc.).

1.1. COMANDI FRONTALI

Sul frontale del dispositivo **UDS-1** sono disponibili i seguenti comandi:

1. Pulsante di sicurezza per attivazione dello spegnimento manuale;
2. Pulsante per il cambio del modo di funzionamento del dispositivo;
3. Pulsante di prova delle spie luminose;
4. Chiave meccanica per l'abilitazione del pulsante di cambio modo.

1.2. SPIE LUMINOSE SUL FRONTALE

Le spie luminose sono divise in due gruppi da 8 spie ciascuno, come indicato nella seguente

fig. b:

	PREALLARME		SPEGNIMENTO AUTOM. INIBITO
	ALLARME		PORTA APERTA
	SPEGNIMENTO IN CORSO		GUASTO ELETTROVALV.
	SPEGNIMENTO AVVENUTO		GUASTO ALIMENTAZIONE
	GUASTO PRESSOSTATO		GUASTO LINEA
	AUTOMATICO		GUASTO PULSANTE
	MANUALE		SPEGNIMENTO DI RISERVA
	INIBITO		C.P.U. OK

Colori:  Rosso  Verde  Giallo

Fig. B: Spie luminose sul frontale

1.3. INGRESSI DEL CIRCUITO

Gli ingressi disponibili sulla morsettiera **M1** sono:

- ⇒ **AL.1** : linea di Allarme n. 1 per spegnimento automatico (bilanciata);
- ⇒ **AL.2** : linea di Allarme n. 2 per spegnimento automatico (bilanciata);
- ⇒ **MAN.** : linea per comando remoto di spegnimento manuale (bilanciata);
- ⇒ **PRS.** : contatto del pressostato del canale principale (chiuso con pressostato OK);
- ⇒ **PORTA** : contatto di segnalazione di porta aperta (chiuso con porta chiusa);
- ⇒ **INIB.** : contatto per inibizione della scarica automatica (chiuso per inibire).

Gli ingressi disponibili sulla morsettiera **M4** sono:

- ⇒ **PRS.** : contatto del pressostato del canale di riserva (chiuso con pressostato OK);
- ⇒ **RIS.** : contatto per forzare la commutazione sul canale di riserva (chiuso in riserva).

Le linee indicate come *bilanciate* sono supervisionate e il dispositivo fornisce una segnalazione di **GUASTO LINEE** o **GUASTO PULS.** in caso di taglio o cortocircuito delle linee stesse.

1.4. USCITE DEL CIRCUITO

Le uscite disponibili sulla morsettiera **M3** sono:

- ⇒ **E.V.** : alimentazione dell'attuatore dello spegnimento del canale principale; fornisce 24Vcc, max 1A;
- ⇒ **PREAL.** : scambio di relè, 250V/3A; attivato per Preallarme;
- ⇒ **EVAC.** : scambio di relè, 250V/3A; attivato per Evacuazione dei locali;
- ⇒ **SC.OK.** : contatto di relè norm. aperto, 30V/1A; chiuso per indicare Scarica OK;
- ⇒ **AUT.** : contatto di relè norm. aperto, 30V/1A; chiuso se il dispositivo è in modo Automatico;
- ⇒ **MAN.** : contatto di relè norm. aperto, 30V/1A; chiuso se il dispositivo è in modo Manuale;
- ⇒ **GUA.** : contatto di relè norm. chiuso a dispositivo alimentato, 30V/1A; apre per segnalare un Guasto.

L'uscita disponibile sulla morsettiera M4 è:

- ⇒ **E.V.** : alimentazione dell'attuatore dello spegnimento del canale di riserva; fornisce 24Vcc, max 1A;

Le uscite **E.V.** per l'alimentazione dell'attuatore dello spegnimento (es. elettrovalvola, cartuccia esplodente, ecc.) sono supervisionate, e il dispositivo fornisce una segnalazione di guasto in caso di taglio della linea o di rimozione dell'attuatore. La corrente di guardia è minore di 0,3 mA.

1.5. SEGNALAZIONI OTTICHE E ACUSTICHE INTERNE

Il dispositivo **UDS-1** incorpora una segnalazione acustica piezoelettrica con le seguenti funzioni:

1. **EVACUAZIONE** : Suono continuo;
2. **PREALLARME** : Suono intermittente lungo (600/400 msec. on/off);
3. **GUASTO** : Suono intermittente breve (200/800 msec. on/off).

In caso di più eventi contemporanei, la priorità è quella sopra indicata.

La segnalazione acustica di **GUASTO** può essere disabilitata tramite una predisposizione interna.

Il dispositivo incorpora anche una segnalazione ottica, composta da 2 lampade a incandescenza sostituibili da 3W ciascuna, che lampeggia (1/1 sec. on/off) durante la **EVACUAZIONE**.

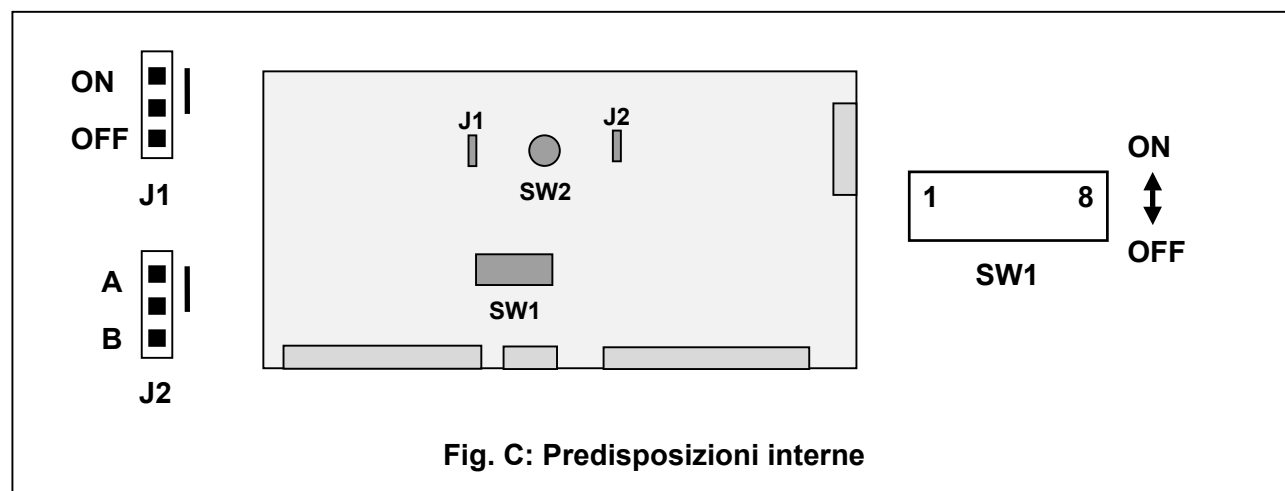
1.6. CIRCUITO DI WATCH-DOG

Il corretto funzionamento del microprocessore è controllato da un circuito indipendente (= Watch-Dog); in caso di funzionamento anomalo, o di non corretta esecuzione del programma, il dispositivo di Watch-Dog interviene e comanda la reinizializzazione del microprocessore.

La mancata funzionalità del microprocessore è segnalata dal lampeggio della spia verde **C.P.U. OK** (che deve essere normalmente accesa a luce fissa) e dal suono intermittente del cicalino, oltre che dall'apertura del contatto del relè di **Guasto**.

2. PREDISPOSIZIONI INTERNE

Il dispositivo **UDS-1** contiene un selettore a micro-interruttori (= Dip-Switch), denominato **SW1**, che consente di programmare il funzionamento secondo le esigenze dell'Utente; inoltre, il circuito comprende anche due ponticelli, indicati con le sigle **J1** e **J2**, ed un pulsante di reset generale **SW2**, ubicati come indicato nella seguente fig. c.



Predisposizione del Dip-Switch **SW1**:

1. Tempo di Evacuazione in modo Automatico (ved. Tab. 1)
2. Tempo di Evacuazione in modo Automatico (ved. Tab. 1)
3. Durata dell'impulso di scarica : **ON** = ∞ **OFF** = ved. Dip-Switch n. 4
4. Durata dell'impulso di scarica (con Dip n.3 OFF).... : **ON** = 30" **OFF** = 5"
5. Verifica del pressostato per conferma scarica : **ON** = no **OFF** = si
6. Attivazione del cicalino in caso di Guasto : **ON** = no **OFF** = si
7. Attivazione del Preallarme anche in modo Manuale : **ON** = si **OFF** = no
8. Abilitazione del Canale di Riserva : **ON** = si **OFF** = no

Tab. 1: Tempo di Evacuazione in modo Automatico, in funzione dei Dip n. 1 e Dip n. 2:

	DIP 1 ON	DIP 1 OFF
DIP 2 ON	90"	60"
DIP 2 OFF	40"	20"

NOTA: il Tempo di Evacuazione in modo Manuale é fisso e pari a 5".

Dopo aver modificato le impostazioni sul Dip-Switch, per renderle operative premere il pulsante **SW2** . Si consiglia di eseguire l'impostazione del Dip-Switch con il dispositivo **UDS-1** in modo Inibito.

Il pulsante **SW2** esegue anche la reinizializzazione del programma del microprocessore.

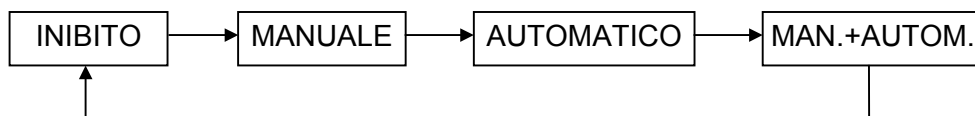
Impostazione dei ponticelli:

- J1**: **ON** = Si Watch-Dog **OFF** = No Watch-Dog (lasciare sempre su **ON**);
J2: non utilizzato (lasciare su **A**).

3. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

La modalità di funzionamento del dispositivo è selezionata tramite il Pulsante di Cambio Modo; il pulsante è abilitato solo quando la Chiave è in posizione .

Ad ogni pressione sul tasto, il dispositivo commuta in sequenza fra i modi:



Il modo di funzionamento selezionato è indicato dalle spie frontali; quando sono attivi i modi Manuale e/o Automatico vengono eccitati i corrispondenti relè per segnalazione remota.

I controlli delle linee e le segnalazioni di guasto sono sempre attivi, indipendentemente dal modo di funzionamento selezionato.

Tutte le procedure si ripristinano automaticamente al cessare delle cause che le hanno generate.

3.1. FUNZIONAMENTO MODO "INIBITO"

È accesa la spia gialla INIBITO; sono aperti i contatti di entrambi i relè AUT. e MAN.

Non viene generato alcun allarme e non viene eseguito alcun processo di spegnimento, ma sono sempre attivi i controlli delle linee e le segnalazioni di guasto.

3.2. FUNZIONAMENTO IN MODO "MANUALE"

È accesa la spia verde MANUALE ed è chiuso il contatto del relè MAN.

Con il Dip-Switch n. 7 è in posizione ON, se una delle linee AL.1 o AL.2 (o entrambe) è attivata, viene segnalato il Preallarme (ved. cap. 3.4 a pag. 7), anche se non è abilitato il modo Automatico.

Il Processo di Spegnimento (ved. cap. 3.5 a pag. 8) è attivato a seguito della pressione sul Pulsante di Spegnimento Manuale montato sul frontale, o per attivazione della linea di ingresso MAN.

Il Tempo di Evacuazione, prima dell'avvio del processo di spegnimento, è di 5" (non modificabile).

3.3. FUNZIONAMENTO IN MODO "AUTOMATICO"

È accesa la spia verde AUTOMATICO ed è chiuso il contatto del relè AUT.

Se una delle linee AL.1 o AL.2 è attivata, viene segnalato il Preallarme (ved. cap. 3.4 a pag. 7);

Il Processo di Spegnimento (ved. cap. 3.5 a pag. 8) è attivato a seguito della contemporanea attivazione di entrambe le linee di ingresso AL.1 e AL.2.

Il Tempo di Evacuazione, prima dell'avvio del processo di spegnimento, è programmabile col Dip-Switch (ved. sez. 2 a pag. 5), nei valori: 20", 40", 60", 90".

3.4. PROCEDURE PER "PREALLARME"

L'attivazione del **Preallarme** comporta le seguenti azioni:

- ⇒ Accensione della spia rossa **PREALLARME**;
- ⇒ Attivazione del relè **PREALL.**;
- ⇒ Cicalino attivato con intermittenza lunga (600/400 msec. on/off).

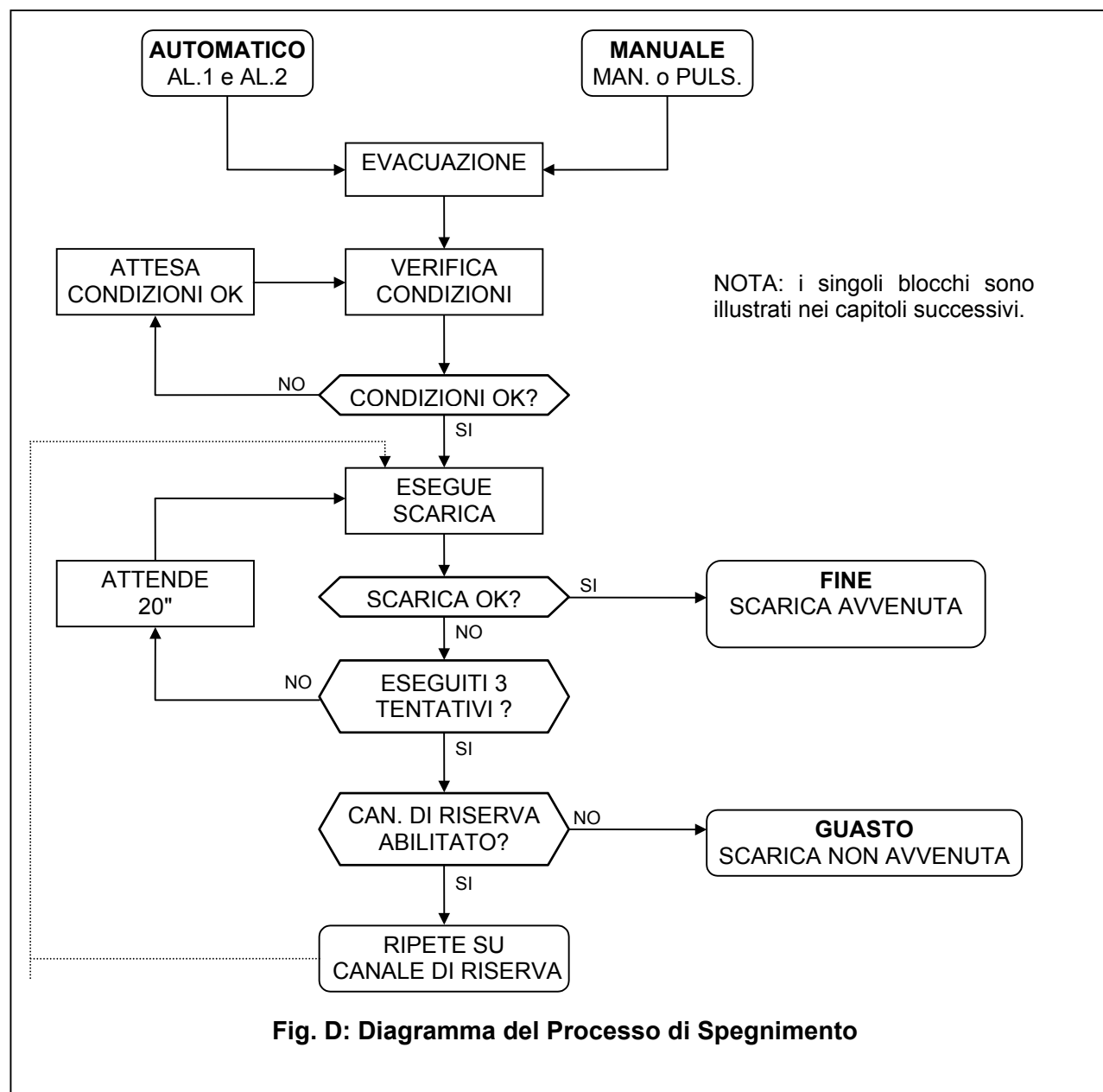
La condizione di **Preallarme** permane fino a:

1. Disattivazione di entrambe le linee di ingresso **AL.1** e **AL.2**;
2. Se in modo **Automatico**, attivazione di entrambe le linee di ingresso **AL.1** e **AL.2** (= attiva il processo di spegnimento);
3. Commutazione del funzionamento in modo diverso da **Automatico** (se Dip-Switch n. 7 = OFF) o in modo **Inibito** (se Dip-Switch n. 7 = ON).

3.5. ESECUZIONE DEL PROCESSO DI SPEGNIMENTO

Il processo di spegnimento é indicato nel diagramma della seguente

fig. d:



3.5.1. EVACUAZIONE DEI LOCALI

Esegue:

- ⇒ Accensione della spia rossa EVACUAZIONE;
- ⇒ Attivazione del relè EVAC.;
- ⇒ Attivazione del cicalino con suono fisso;
- ⇒ Lampeggio della segnalazione ottica interna (1" on, 1" off).

Attende poi il Tempo di Evacuazione prefissato, pari a:

- ⇒ Evacuazione da comando manuale: 5"
- ⇒ Evacuazione da comando automatico: come impostato sul Dip-Switch (20", 40", 60", 90")

Le segnalazioni attivate in questa fase (spia, relè, cicalino e segnalazione ottica) restano attive per tutto il processo di spegnimento.

3.5.2. VERIFICA DELLE CONDIZIONI

Prima di procedere all'attivazione della scarica dell'agente estinguente, il programma esegue le seguenti verifiche:

- ⇒ Il pressostato del canale in esercizio (principale o riserva) deve essere chiuso;
- ⇒ Le porte devono essere chiuse;
- ⇒ Se lo spegnimento avviene a seguito di un comando Automatico, l'ingresso di Inibizione Scarica Automatica non deve essere attivo.

Lo stato delle condizioni è indicato nel modo seguente:

- ⇒ **PRESSOSTATO**: se il pressostato è aperto, è già attiva una segnalazione di guasto, indicata dall'accensione della spia gialla PRESSOSTATO e dall'apertura del contatto del relè di Guasto.
- ⇒ **PORTE**: la spia gialla PORTA APERTA indica lo stato dell'ingresso di controllo delle porte (spia accesa = porta aperta); la spia PORTA APERTA è comandata solo dopo che è stata avviata la procedura di Evacuazione, mentre, nel funzionamento normale, è sempre spenta, indipendentemente dallo stato della linea di ingresso.
- ⇒ **INIBIZIONE SCARICA AUTOMATICA**: quando lo spegnimento automatico è inibito, è accesa la spia gialla SCAR. AUT. INIB. ed il contatto del relè AUT. è aperto; la spia SCAR. AUT. INIB. è comandata solo quando è attivo il modo Automatico; se il modo Automatico non è selezionato, la spia è sempre spenta.

Il programma non procede all'attivazione della scarica fino a che non sono soddisfatte le condizioni sopra indicate; per essere valide, le condizioni devono rimanere stabili per almeno 5" (questo tempo si somma al Tempo di Evacuazione).

3.5.3. ATTIVAZIONE DELLA SCARICA DELL'AGENTE ESTINGUENTE

Esegue:

- ⇒ Accensione della spia rossa SCARICA;
- ⇒ Attivazione del relè E.V. del canale in esercizio (principale o riserva)

Le attivazioni sopra indicate restano attive:

- ⇒ Indefinitamente, se la durata dell'impulso di scarica è stata posta = ∞ (infinito), col Dip-Switch n. 3 ON;
- ⇒ Fino allo scadere della durata dell'impulso impostata col Dip-Switch n. 4 (ON = 30", OFF = 5"), se il Dip-Switch n. 3 è OFF.

3.5.4. VERIFICA DELL'ESECUZIONE DELLA SCARICA

Se il Dip-Switch n. 5 é su ON, il programma non esegue alcuna verifica sull'esecuzione della scarica, e termina il processo alla fine dell'impulso di scarica, considerando il processo correttamente eseguito.

Se il Dip-Switch n. 5 é OFF, ma la durata dell'impulso di scarica é stata impostata su infinito (Dip-Switch n. 3 ON), il processo si considera correttamente eseguito quando si apre il pressostato del canale in esercizio, indipendentemente dal tempo necessario per arrivare a tale condizione.

Se il Dip-Switch n. 5 é OFF, e la durata dell'impulso é determinata (5" o 30"), alla fine dell'impulso il dispositivo attende l'apertura del pressostato del canale in esercizio entro 20". Durante l'attesa dell'apertura del pressostato, la spia rossa **SCARICA** lampeggia a brevi impulsi (100/900 msec. on/off).

Se il riscontro dal pressostato giunge entro 20", il processo si considera correttamente eseguito.

Se l'apertura del pressostato non é rilevata entro 20", il dispositivo ripete il tentativo di scarica per 3 volte.

Dopo 3 fallimenti della scarica sul canale principale, se é abilitato il canale di riserva, il dispositivo esegue 3 nuovi tentativi sul canale di riserva; se il canale di riserva non é abilitato, il processo termina.

Il termine del processo é indicato nei seguenti modi:

- ⇒ Se correttamente eseguito: toglie l'eventuale lampeggio della spia rossa **SCARICA**, accende a luce fissa la spia gialla **SCARICA OK**, e chiude il contatto del relè **SC.OK**.
- ⇒ Se non correttamente eseguito: spegne la spia rossa **SCARICA**, la spia gialla **SCARICA OK** lampeggia a brevi impulsi (100/900 msec. on/off), il contatto del relè **SC.OK** resta aperto.

In ogni caso, al termine del processo di spegnimento é aperto il contatto del relè di **Guasto**.

3.6. COMMUTAZIONE SUL CANALE DI RISERVA

Se il Dip-Switch n. 8 é ON, il canale di riserva é abilitato. La commutazione sul canale di riserva può avvenire solo in questa condizione.

Quando il canale di riserva non é abilitato (= Dip-Switch n. 8 OFF), il programma non verifica né il pressostato né l'elettrovalvola del canale di riserva stesso; il canale di riserva é quindi ignorato.

La commutazione automatica sul canale di riserva avviene nei seguenti casi:

- ⇒ Apertura del pressostato del canale principale, non a seguito di un processo di spegnimento;
- ⇒ Apertura della linea dell'elettrovalvola del canale principale;
- ⇒ Mancata esecuzione della scarica dopo 3 tentativi (ved. cap. 3.5.4 a pag. 10);

É possibile forzare la commutazione sul canale di riserva, chiudendo l'ingresso **RIS**.

Quando il canale di riserva é attivo, il canale principale non é utilizzabile; tuttavia, il programma continua a verificarne lo stato e a segnalare eventuali anomalie.

L'avvenuta commutazione sul canale di riserva é indicata dall'accensione a luce fissa della spia gialla **CAN. RISERVA**. Il lampeggio di tale spia indica condizioni anomale nel canale di riserva (per il funzionamento completo di questa spia, ved. cap. 3.7.1 a pag. 11).

3.7. SEGNALAZIONI DI GUASTO

Tutte le segnalazioni di guasto provocano l'apertura del contatto del relè di Guasto. Inoltre, se il Dip-Switch n. 6 è OFF, viene attivato il cicalino a brevi impulsi (200/800 msec. on/off). Le spie frontali facilitano l'identificazione del tipo di guasto riscontrato.

Il dispositivo rivela e segnala le seguenti condizioni di guasto:

Guasto linee allarmi: il taglio o il cortocircuito di una (o entrambe) delle linee di ingresso AL.1 e AL.2 è segnalata dall'accensione della spia gialla **GUASTO LINEE**.

Guasto linea scarica manuale: il taglio o il cortocircuito della linea di ingresso MAN. è segnalata dall'accensione della spia gialla **GUASTO PULS**.

Guasto linee dei pressostati: il guasto in uno dei pressostati è indicato dall'accensione della spia gialla **PRESSOSTATO**. Per identificare il canale (principale o riserva) a cui il guasto è riferito, vedere il cap. 3.7.1 a pag. 11.

Guasto linee delle elettrovalvole: il guasto in una delle elettrovalvole è indicato dall'accensione della spia gialla **GUASTO E.V.** Per identificare il canale (principale o riserva) a cui il guasto è riferito, vedere il cap. 3.7.1 a pag. 11.

Guasto alimentazione: la segnalazione interviene quando la tensione di alimentazione del dispositivo scende sotto 21 Vcc; è segnalata dall'accensione della spia gialla **GUASTO ALIM**.

Malfunzionamento del microprocessore: la segnalazione è comandata dal circuito di Watch-Dog (ved. cap. 1.6 a pag. 5) e indica che il programma non è eseguito correttamente; la spia verde **C.P.U. OK** lampeggia ed il cicalino è attivato ad intermittenza, indipendentemente dallo stato del Dip-Switch n. 6.

3.7.1. GUASTI NEL CANALE DI RISERVA

La spia gialla **CAN. RISERVA** indica:

- ⇒ **Accesa a luce fissa:** il dispositivo **UDS-1** è stato commutato sul canale di riserva, sul quale non ci sono guasti;
- ⇒ **Lampeggiante a impulsi brevi** (100/900 msec. on/off): il dispositivo **UDS-1** opera sul canale principale, ed il guasto è nel canale di riserva;
- ⇒ **Lampeggiante a impulsi lunghi** (500/500 msec. on/.off): il dispositivo **UDS-1** è stato commutato sul canale di riserva, che è guasto (= spegnimento fuori servizio).

Quando è presente, un guasto nel canale di riserva, è accesa anche la spia gialla interna (non visibile dall'esterno), montata sul circuito vicino al morsetto n. 6 della morsettiera **M4**.

4. INSTALLAZIONE

Il dispositivo **UDS-1** è racchiuso in un contenitore metallico adatto al montaggio a parete, con dimensioni mm. 340 x 135 x 50; il contenitore è diviso in due corpi, dei quali il fondo (con il circuito elettronico) viene fissato al muro ed il coperchio (con le segnalazioni ed i comandi) è rimovibile.

Il coperchio può essere rimosso svitando le quattro viti sui lati più lunghi, ed estraendolo perpendicolarmente al fondo.

I collegamenti elettrici fra il fondo ed il coperchio sono realizzati ad innesto, e quindi facilmente rimovibili; apposite chiavi di polarizzazione, presenti sui connettori, impediscono collegamenti non corretti.

Tutti i collegamenti all'impianto sono eseguiti sulla scheda principale, fissata al fondo del contenitore; le morsettiere sono disposte come indicato nella seguente fig. e:

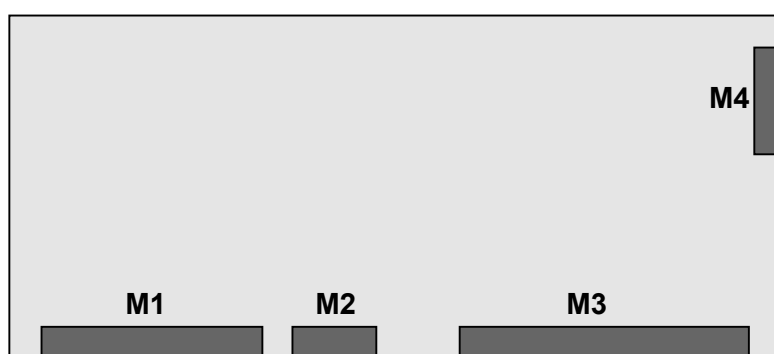


Fig. E: Disposizione delle morsettiere

4.1. COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

Il collegamento all'alimentazione avviene tramite la morsettiere **M2**. La tensione di alimentazione è 24Vcc nominali (da 22 a 28 Vcc effettivi). La corrente massima assorbita dal dispositivo **UDS-1** (durante il processo di spegnimento) è di 400 mA, a cui occorre aggiungere la corrente richiesta dalle elettrovalvole e da altri eventuali dispositivi collegati.

Il collegamento dell'alimentazione avviene come indicato nella seguente fig. f:

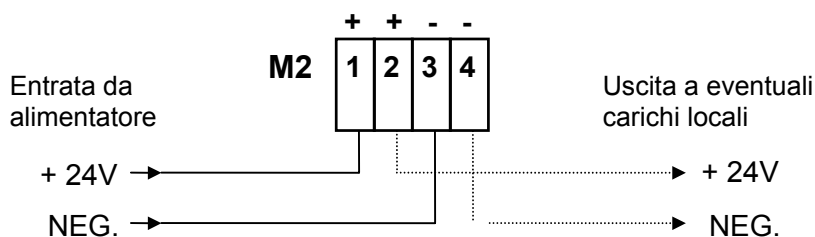
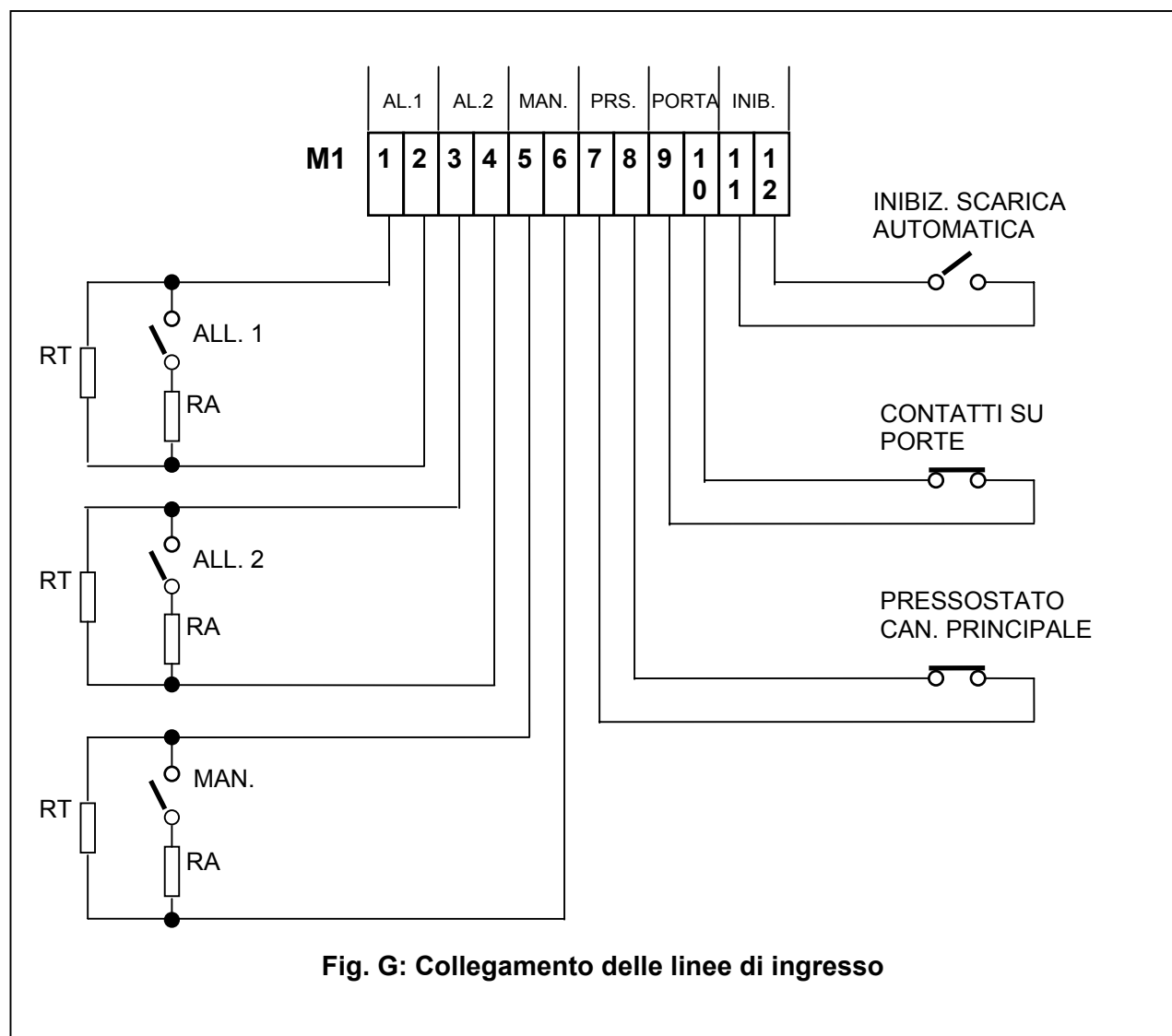


Fig. F: Collegamento dell'alimentazione

4.2. COLLEGAMENTO DELLE LINEE DI INGRESSO

Le linee di ingresso sono collegate alla morsettiera **M1**, come indicato nella seguente fig. g:



Le resistenze hanno valori:

RT = Resistenza di terminazione della linea: 3.300 Ω , ½ W, 5% (arancio, arancio, rosso, oro)

RA = Resistenza di generazione allarme: 1.000 Ω , ½ W, 5% (marrone, nero, rosso, oro)

Le linee ALL.1, ALL.2 e MAN. devono sempre essere chiuse sulla resistenza RT, anche quando non utilizzate.

Gli ingressi di Controllo Porta e di Pressostato, se non utilizzati, devono essere chiusi con un ponticello.

L'ingresso di Inibizione Scarica Automatica, se non utilizzato, deve essere lasciato aperto.

Per i collegamenti usare sempre cavi schermati, collegando lo schermo alla terra da un solo lato.

4.3. COLLEGAMENTO DELLE USCITE

Le uscite sono collegate alla morsettiera **M3**, come indicato nella seguente fig. h:

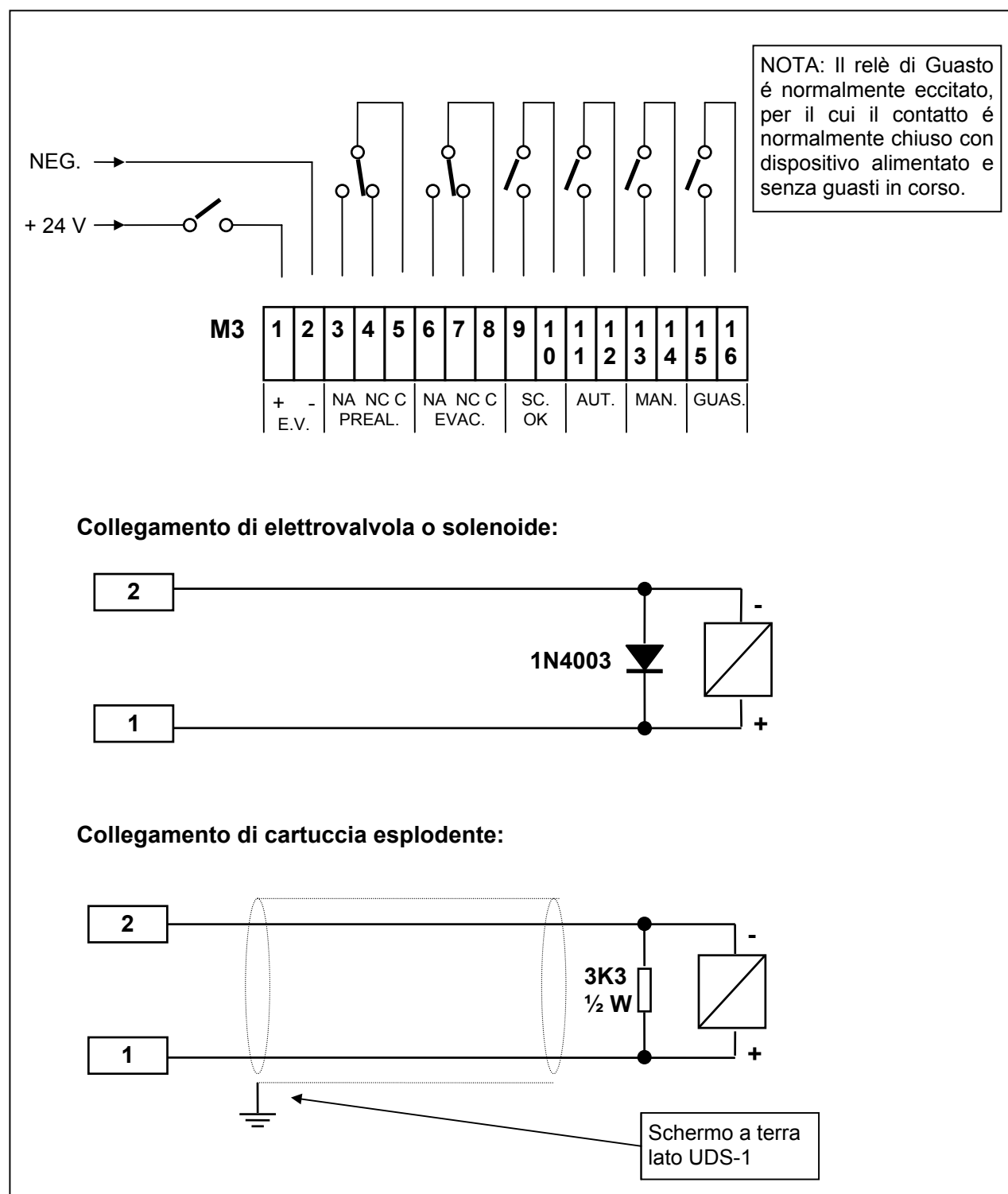


Fig. H: Collegamento delle uscite

4.4. COLLEGAMENTO DEL CANALE DI RISERVA

Il canale di riserva è attestato alla morsettiera **M4**, e collegato come indicato nella seguente fig. i:

